



Medical Satellite

Vol.23 (bi-Monthly) May, 2006

Yaesu Clinic News

MEDICAL SATELLITE

発行所：メディカルサテライト八重洲クリニック
東京都中央区八重洲1-5-9 八重洲アメリックスビル9F

0120-786-055

TEL 03-3516-8020 FAX 03-3516-8022

休診日のお知らせ(ゴールデンウィーク)

ゴールデンウィーク中に、MRI・CT装置の保守点検を実施いたしたく、以下の日程で休診とさせていただきます。

大変ご迷惑をお掛けいたしまして申し訳ありません。

休診日 5月4日(木・祝)
5月5日(金・祝)
5月6日(土)
5月7日(日)

日	月	火	水	木	金	土
4月 30	5月 1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13

上記以外は日曜祝日共に診療を行っております。
何卒宜しく願い申し上げます。

保険点数の改定について

4月1日の診療報酬改定に伴いまして、改定後の料金表を同封させていただいております。

患者様へのご説明の際に、お使いいただければ幸いです。

また、主な検査の料金につきましては、以下のとおりです。

MRI、CTとも、高性能装置を使用する検査については、少し点数が上がりました。

モダリティ	診療総額		患者様負担額		
	旧	新	1割	2割	3割
MR検査					
頭部MRI・MRA(非造影)	27,000	27,000	2,700	5,400	8,100
頭部MRI(非造影)	23,000	24,000	2,400	4,800	7,200
躯幹MRI(非造影)	24,000	24,000	2,400	4,800	7,200
躯幹MRI・MRCP(造影)	43,000	42,000	4,200	8,400	12,600
四肢MRI(非造影)	24,000	24,000	2,400	4,800	7,200
心臓MRI(心筋梗塞の評価)	48,000	46,000	4,600	9,200	13,800
心臓MRI(冠動脈の評価)	25,000	23,000	2,300	4,600	6,900
CT検査					
肺CT(非造影)	20,000	20,000	2,000	4,000	6,000
上腹部CT(非造影)	19,000	19,000	1,900	3,800	5,700
マンモグラフィ検査					
マンモグラフィ	9,330	10,330	1,030	2,070	3,100

※高性能装置とは、MRIでは1.5テスラ以上、CTではマルチスライスのことです。

冠動脈を評価する心臓検査について

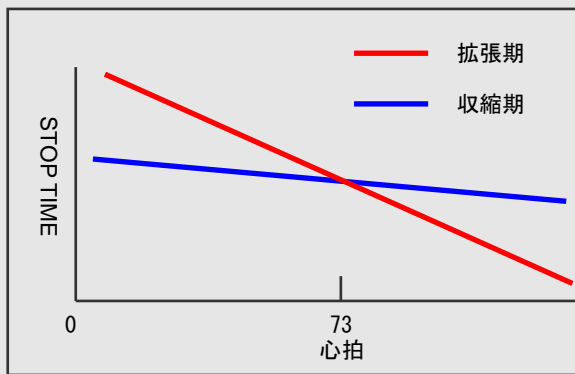
心臓冠動脈の評価を行う検査は、動く心臓を如何にして捉えるかが重要です。

当院では、診断能を高めるため、冠動脈MRIにて画質を決定する因子となる

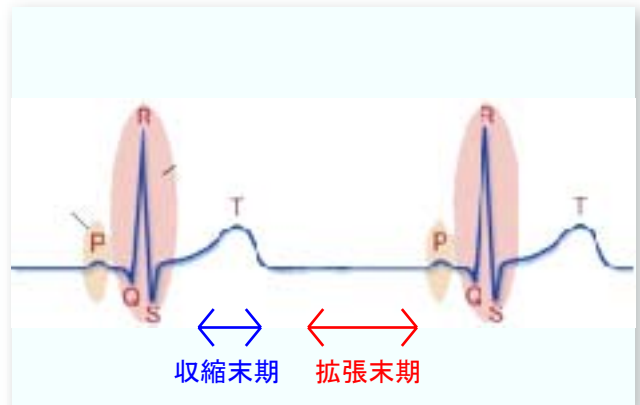
「心拍が高い患者様に対する対応」・「呼吸不良の患者様に対する対応」について、以下のように工夫し、改善いたしましたことをご報告いたします。

1. 心拍が高い患者様に対する対応

心臓を綺麗に描出するためには、心臓が動かない時間での撮像が必要であり、これを捉えるために心拍コントロールが重要な要素となっています。基本的に冠動脈の撮影は静止時間の長い拡張期に撮影を行います。拡張期は心拍数が少ないことを前提としています。



<Fig1 心拍とSTOP TIMEの相関性>



<Fig2 心電図波形>

実際の撮像では、βブロッカーの服用が出来なかったり、服用はしたものの時間の調整がうまく行かず心拍数のコントロールがうまく出来なかったケースや、撮影中に心拍の変動が生じたりと様々な理由で拡張期の撮影で有効なStopTimeが得られないケースが頻発しました。

そこで、心拍の高い患者様に対しては、収縮期では心拍が変動しても静止時間の変化はあまり無い(Fig1)という特性を利用し収縮期にて撮影を行うように基本方針を変更いたしました。この変更によりβブロッカーの服用が困難な方でも撮像が出来るようになっていました。

事例1：心拍84の患者様において収縮期で撮影した例

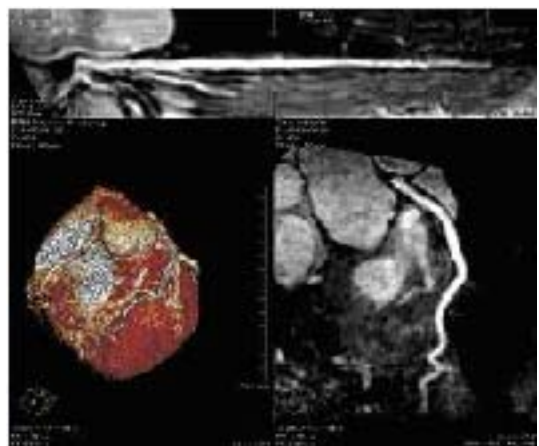
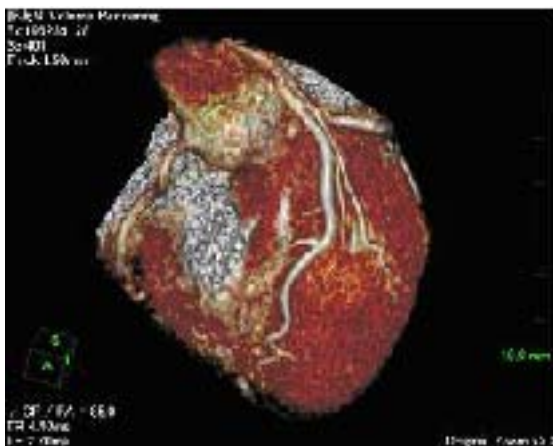


Fig3 高心拍での収縮期撮像の例

現在まで困難であった高心拍の患者様において収縮期で撮影を行った例です。

高心拍にも関わらず末梢まできれいに描出されている事が分かります。

また、撮影時間は拡張期と比較しても変わりありません。

(心臓冠動脈の評価は、非造影約40分の検査時間で検査を実施しております)

2. 呼吸不良の患者様に対する対応

心臓を綺麗に描出するための要素の一つが心拍であり、もう一つが呼吸です。この呼吸による心臓の動きもMRIによる冠動脈の描出の前に立ちはだかる壁です。呼吸が不整な方や睡眠時無呼吸の患者様に対しては撮影が困難な場合があります。

MRI冠動脈検査では、肝臓のTopにパルスを当てて横隔膜の動きを見ながら撮影をしております。

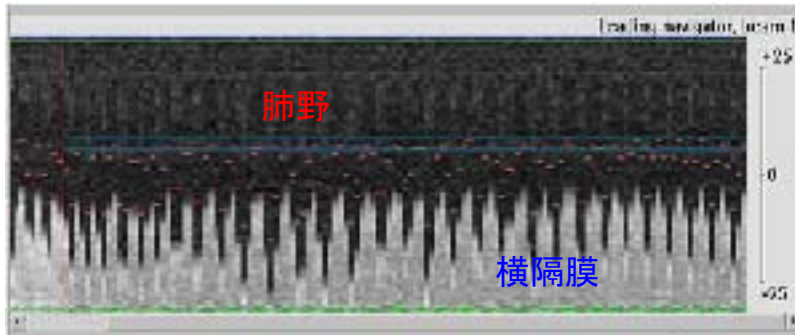


Fig4
Navi呼吸不良な場合

このような場合撮像条件による改善は難しいため、当院では撮影の際に腹部にベルトをキック巻く事により横隔膜の動きを抑制し撮影を行っております。

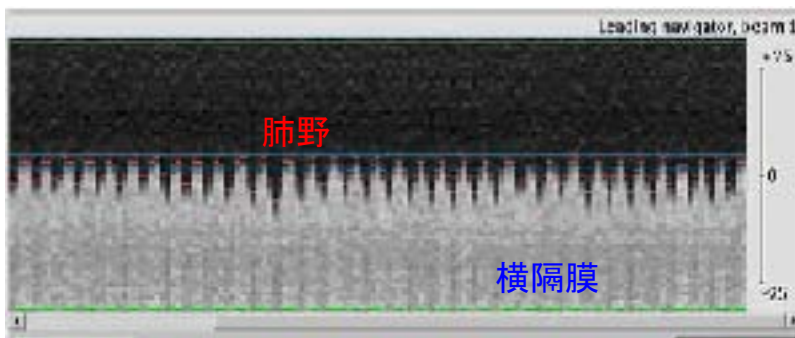


Fig5
Navi呼吸良好な場合

(患者様は腹部を圧迫されている為、多少苦しいと思われませんが、ベルトをする事により画質の改善や検査時間の短縮がある旨をしっかりと説明したうえで検査を行っております。)

3. その他の工夫

上記に挙げた以外にも、心臓をガントリーの中心に置くように、しっかりと患者様のpositioningを行ったり、横隔膜の動きを見るwindowの角度を調整する、などして良い画像を撮るために日々、創意工夫しております。

<今後の心臓MRI検査>

今までは、良い画像を描出するために、心拍のコントロールが必ず必要とされていた為、当院ではご予約の時点で心拍コントロールのお願いをして参りましたが、心拍コントロールを行う際に服用するβブロッカーは、飲み合わせに考慮しなければならない等、服用に注意が必要であり、その為検査の依頼を躊躇された場合もあるかと思われま。

しかし、今後は上記の方法を駆使していくことにより、心拍コントロールが不十分な場合でも、出来るだけ良い画像を描出し、評価出来る検査を行っていきますので安心してご依頼をお願い致します。冠動脈をMRIにて描出する検査はまだスタート段階であり、心拍・呼吸の状態により画質がかなり変化するシビアな検査ではありますが、

MRI冠動脈検査は、非侵襲的かつ、造影剤を使用しない検査であり、被曝もありません。MRI冠動脈検査が冠動脈評価のスタンダードになることを夢見、今後も診断能の向上を図るべく努力をし続けて参りますので、何卒宜しくお願いいたします。

メディカルサテライト八重洲クリニック 放射線技師 林 慈明

当クリニックの心臓検査（冠動脈の評価）について

MRIにおける冠動脈の評価は画質がCTに比して落ちるものの、被曝が無く、造影剤を使用しない検査であるという特徴を有しています。

更にこの度、スクリーニングの患者様に対しては、 β ブロッカー服用等の心拍コントロール無しで検査を行うべく、検査体制に関して工夫を取り入れ、下記のような検査をおこなっております。

冠動脈評価の検査（造影剤が必要ありません）

1. 検査内容

(1) 心筋の動きを確認する検査

心エコーに比し、より高精細なシネ画像により心筋の動きを確認します。

(2) 心機能解析

心臓の断層像より拡張末期容積（EDV）と収縮末期容積（ESV）を拾い出し、心一回拍出量（SV）と心拍出量（CO）を測定し、駆出率（EF）等の心臓の機能を解析します。

(3) 冠動脈の評価

心臓の主たる冠動脈を描出し、冠動脈に明らかな動脈硬化症（狭窄）が見られるか否かを検討します。

2. 検査可能日

・・・・・・・・終日実施可能

3. 検査時間

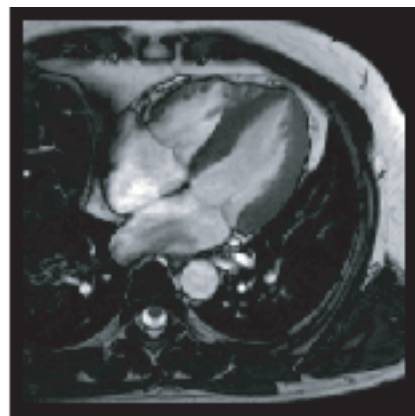
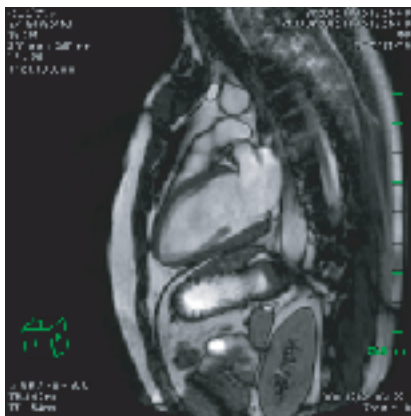
・・・・・・・・40分前後

4. 検査料金

・・・・・・・・約¥8,000（保険3割負担の場合）

※注意事項

MRI冠動脈の評価は、（複合的に検査を行うことにより）スクリーニングにおいて異常の存在を確認するために行うものであり、確定診断を保障するものではありません。冠動脈の狭窄に関し確定診断を求める場合には、CTまたは、心臓カテーテルによる検査をお勧めいたします。



検査料金

▶ 主な検査料金と患者様負担額の目安 (平成18年4月1日改定)

(単位：円)

MRI検査	診療総額	患者様負担額		
		負担割合：1割	負担割合：2割	負担割合：3割
頭部MRI・MRA（非造影）	27,000	2,700	5,400	8,100
頭部MRI・MRA（造影）	37,000	3,700	7,400	11,100
頭部MRI（非造影）	24,000	2,400	4,800	7,200
頭部MRI（造影）	36,000	3,600	7,200	10,800
躯幹MRI（非造影）	24,000	2,400	4,800	7,200
躯幹MRI（造影）	37,000	3,700	7,400	11,100
躯幹MRI・MRCP（非造影）	29,000	2,900	5,800	8,700
躯幹MRI・MRCP（造影）	42,000	4,200	8,400	12,600
四肢MRI（非造影）	24,000	2,400	4,800	7,200
四肢MRI（造影）	36,000	3,600	7,200	10,800
心臓MRI（心筋梗塞の評価）	46,000	4,600	9,200	13,800
心臓MRI（心筋虚血の評価）	46,000	4,600	9,200	13,800
心臓MRI（冠動脈の評価）	23,000	2,300	4,600	6,900

CT検査	診療総額	負担割合：1割	負担割合：2割	負担割合：3割
頭部CT（非造影）	19,000	1,900	3,800	5,700
肺CT（非造影）	20,000	2,000	4,000	6,000
肺CT（造影）	33,000	3,300	6,600	9,900
上腹部CT（非造影）	19,000	1,900	3,800	5,700
上腹部CT（造影）	33,000	3,300	6,600	9,900

マンモグラフィ検査	診療総額	負担割合：1割	負担割合：2割	負担割合：3割
マンモグラフィ	10,330	1,030	2,070	3,100

※検査結果の配送料（630円）を別途申し受けます。

上記の料金は、画像フィルム代を含んだ金額です。
(枚数などで多少変動いたします)

▶ マンモグラフィ検査の可能な時間帯

月	火	水	木	金	土	日・祝
12:00~12:30	15:00~15:30				---	

検査時間は1検査約10分です

マンモグラフィ検査は、東京八重洲総合健診センター様にて実施させていただきます（ご予約・ご案内は当院にて行います）。